

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-7913

(P2001-7913A)

(43) 公開日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-コード\* (参考)

H 0 4 M 1/247

H 0 4 M 1/247

G 0 6 F 3/00

6 5 4

G 0 6 F 3/00

6 5 4 B

6 5 7

6 5 7 A

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 1/02

A

H 0 4 M 1/02

C

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-120639 (P2000-120639)

(62) 分割の表示 特願平7-306258の分割

(22) 出願日 平成7年11月24日 (1995.11.24)

(71) 出願人 000001122

株式会社日立国際電気

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 佐藤 寿雄

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

(72) 発明者 酒井 真人

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

(72) 発明者 佐々木 健

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際

電気株式会社内

(74) 代理人 100093104

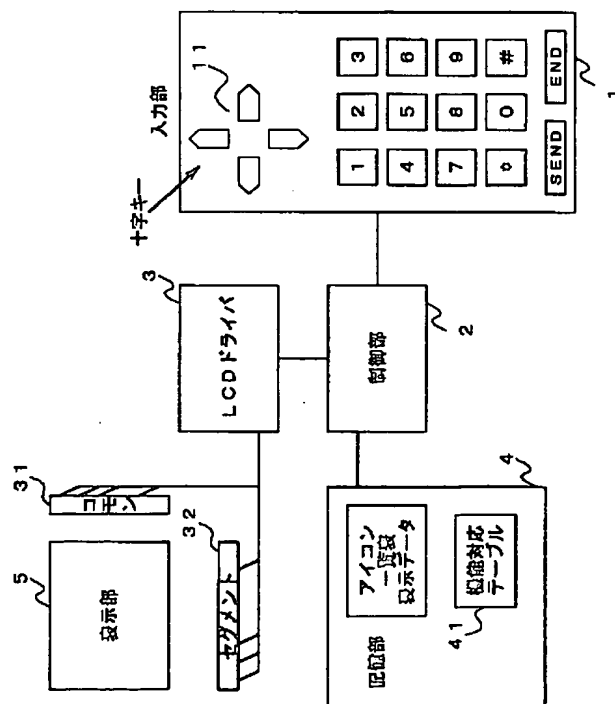
弁理士 船津 暢宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 移動電話装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 限られたスペースに多くの機能を分かりやすく表示して、機能の選択を容易にし、使い勝手を向上させることができる移動電話装置を提供する。

【解決手段】 記憶部4に、装置に備えられている機能に対応し、その機能を表現するアイコンを一覧表示するアイコン一覧表の表示データと、アイコン一覧表におけるカーソル位置と入力機能とを対応させる機能対応テーブル41とを備え、制御部2が、「機能」キーが入力された場合に、アイコン一覧表の表示データを出力してアイコン一覧表にてアイコンを複数表示する移動電話装置である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示部を備えた移動電話装置において、前記表示部に、当該装置が備えている機能に対応し、前記機能を表現するアイコンを複数表示することを特徴とする移動電話装置。

【請求項 2】 データを表示する表示部と、操作が行われる入力部と、データを記憶する記憶部と、前記入力部からの入力に従って制御を行う制御部とを備えた移動電話装置において、前記記憶部が、前記移動電話装置で実行される機能と前記機能を表現するアイコンの表示データとを対応づけて記憶している記憶部であり、前記制御部が、前記入力部にてアイコンを表示させる操作が行われた場合に、前記記憶部から前記アイコンの表示データを複数読み取って前記表示部に出力する制御部であり、前記表示部が、前記制御部から出力された表示データに従って前記アイコンを複数表示する表示部であることを特徴とする移動電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、自動車電話や携帯電話等の移動電話装置に係り、特に装置に備えられている複数の機能を分かり易く表示し、機能の選択を容易にして、使い勝手を向上させることができる移動電話装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 自動車電話や携帯電話等の移動電話装置は、近年急速に普及しており、最近では様々な付加機能が要求されている。移動電話装置は、装置自体が小型であるため、表示部の面積が限られており、付加機能（機能）の実行時に、装置が備えている全ての機能の名称を同時に表示するのは困難である。

【0003】 そこで、従来の移動電話装置としては、各機能に特定の番号を割り付けて、機能と番号とを対応させる対応テーブルを記憶部に記憶しておき、機能を実行させるためのキー（例えば「機能」キー）が押下された後で、番号が入力された場合に、制御部が、テーブルを参照して、入力された番号に対応する機能を確定し、実行するものがあつた。

【0004】 従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理について図 6 を用いて説明する。図 6 は、従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。図 6 に示すように、従来の移動電話装置の制御部は、「機能」キーが入力される（100）と、機能選択モードに移行し、番号が入力される（102）と、対応テーブルを参照して入力番号に対応する機能を実行し（104）、通常モードに戻って処理を終了する。このようにして、従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理が行われるようになってい

た。

【0005】 また、別の従来の移動電話装置としては、機能名称を登録したテーブルを備え、「機能」キー押下により機能選択モードに移行して、1つの機能名称を表示し、その後、スクロールキーが押下されると、テーブルに従って表示する機能名称を順次スクロールしていき、確定キーが押下された場合に表示されている機能を実行するものもあつた。

【0006】 別の従来の移動電話装置の機能選択実行時の処理について図 7 を用いて説明する。図 7 は、別の従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。図 7 に示すように、別の従来の移動電話装置の制御部は、「機能」キーが入力される（200）と、記憶部に記憶されているテーブルに従って先頭の機能名称を表示し（202）、「スクロール」又は「確定」キーのいずれが入力されたかを判断する（204）。

【0007】 「スクロール」キーが入力された場合には、処理 202 に戻って、テーブルから次の機能名称を読み取って表示する。処理 204 において「確定」キーが入力された場合には、表示されている機能を実行する（206）。このようにして別の従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理が行われるようになっていた。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の移動電話装置の内、機能に割り付けられた番号を入力するものでは、利用者は、各機能とそれに対応する番号とを覚えておかなければ機能が使えず、機能の数が多くなると、全て覚えるのは極めて困難であり、取扱説明書を携帯してその都度参照しなければならず、不便であるという問題点があつた。

【0009】 また、上記従来の移動電話装置の内、機能名称をスクロールして表示させるものでは、機能の数が多くなると、利用者は、目的の機能を表示させるためにスクロール操作を何度も繰り返さなければならず、操作が煩わしいという問題点があり、更に、機能名称の表示は利用者に理解できる言語でなければならぬため、言語の異なる国で使用する場合にはその国の言語に合わせて表示文字を変えなければならず、コストが高くなってしまふという問題点があつた。

【0010】 本発明は上記実情に鑑みて為されたもので、多くの機能を分かりやすく表示して、機能の選択を容易にし、使い勝手を向上させることができ、また、言語の異なる国で使用する場合にも表示を変える必要がなく、コストを低減することができる移動電話装置を提供することを目的とする。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】 上記従来例の問題点を解決するための請求項 1 記載の発明は、表示部を備えた移

動電話装置において、前記表示部に、当該装置が備えている機能に対応し、前記機能を表現するアイコンを複数表示することを特徴としており、限られたスペースに多くの機能を分かり易く表示することができる。

【0012】上記従来例の問題点を解決するための請求項2記載の発明は、データを表示する表示部と、操作が行われる入力部と、データを記憶する記憶部と、前記入力部からの入力に従って制御を行う制御部とを備えた移動電話装置において、前記記憶部が、前記移動電話装置で実行される機能と前記機能を表現するアイコンの表示データとを対応づけて記憶している記憶部であり、前記制御部が、前記入力部にてアイコンを表示させる操作が行われた場合に、前記記憶部から前記アイコンの表示データを複数読み取って前記表示部に出力する制御部であり、前記表示部が、前記制御部から出力された表示データに従って前記アイコンを複数表示する表示部であることを特徴としており、表示部の面積が小さくても、一度に多くの機能を分かり易く表示することができる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態に係る移動電話装置（本装置）は、各機能に1対1に対応するアイコンの表示データを備えておき、機能選択実行時には、表示部に機能をアイコンで表示して、カーソルによって選択されたアイコンの機能を実行するようにしており、限られたスペースに多くの機能を分かりやすく表示して、選択し易くしたものである。

【0014】図1は、本発明の実施の形態に係る移動電話装置（本装置）の構成ブロック図である。図1に示すように、本装置は、キーマトリクスから成る入力部1と、装置全体の制御を行う制御部2と、アイコンのパターンを記憶している記憶部4と、ドットマトリクスLCDから成る表示部5と、表示部5を駆動するLCDドライバ3と、駆動回路としてのコモン3.1及びセグメント3.2とから構成されている。

【0015】次に、各構成部分について具体的に説明する。まず、入力部1は、通常の数字キーの他、表示部に表示されるカーソルを上下左右に移動させる十字キー1.1を備えている。十字キー1.1により、カーソルを上下左右の何れかに移動させる移動データが入力され、制御部2が移動データを読み取って、LCDドライバ3に指示を出力し、カーソルを移動させるようになっている。

【0016】表示部5は、ドットマトリクスLCDから成り、アイコンの細かいパターンを表示することができるものである。ドットマトリクスLCDには、行毎の共通電極としてのコモン3.1と、列毎に信号電圧を印可するセグメント3.2とが設けられている。LCDドライバ3は、ドットマトリクスLCDを駆動するものであり、制御部2からの指示に従って、コモン3.1とセグメント3.2とを制御して、表示部5に所望のパターンを表示さ

せるようになっている。

【0017】また、記憶部4は、本装置の特徴である機能を表すアイコン一覧表の表示データと、アイコン一覧表におけるカーソル位置と各機能とを対応させる機能対応テーブル4.1とを記憶するものである。

【0018】ここで、アイコン一覧表について図2を用いて簡単に説明する。図2は、アイコン一覧表の表示例を示す模式説明図である。本装置では、個々の機能をそれぞれ対応するアイコンで表示するようにしており、予め設定された特定キー（例えば「機能」キー、図示せず）の押下によりアイコン一覧表を表示するようになっている。

【0019】図2に示すように、アイコン一覧表は、本装置に備えられている全ての付加機能をアイコンによって表す一覧表であり、個々のアイコン（○、●、◎、…）は機能に1対1に対応している。図2の例では、機能の内容を的確に表したアイコンにはなっていないが、実際には、各アイコンのパターンは、各機能の内容を的確に表すようにデザインされているものとした方が望ましい。

【0020】これにより、利用者は、機能を覚えていなくてもアイコン一覧表を見て所望の機能を選択することができるものである。また、アイコン表示は、文字で機能名称を表示する場合に比べて、表示に必要な面積が小さくて済むため、一度に多くの機能を表示することができ、表示部の大きさが限られている小型の移動電話装置にとっては特に都合がよい。更に、アイコンは言語に無関係の表示なので、使用言語が異なる国で用いる場合でも、表示データを変える必要がなく、コストを低減することができるものである。

【0021】本装置では、アイコン一覧表において表示されるカーソルを、入力部1の十字キー1.1を用いて移動させて、所望のアイコン上にカーソルを置き、入力部1の確定キー（図示せず）を押下することにより機能を確定するようになっている。図2の例ではアイコン一覧表の「○」の位置にカーソルがあり、確定キーが押下された場合には、アイコン「○」が示す機能を実行する。

【0022】次に、記憶部4に記憶されている機能対応テーブル4.1について図3を用いて説明する。図3は、機能対応テーブル4.1の模式説明図である。図3に示すように、記憶部4に記憶されている機能対応テーブル4.1は、各アイコン毎に、機能とアイコン一覧表におけるカーソル位置とを対応させるものであり、アイコン一覧表において入力されたカーソル位置に対応する機能を特定するものである。

【0023】従って、利用者は、十字キー1.1を用いてアイコン一覧表上で自由にカーソルを移動させて、機能を選択することができ、従来のように何度もスクロール操作を行う必要がなく、所望の機能を容易に選択入力できるものである。

## 5

【0024】そして、制御部2は、予め設定された特定キー（「機能」キー等）の押下により記憶部4からアイコン一覧表の表示データを読み取ってアイコン一覧表を表示し、入力部1の十字キー11から入力された移動データに従ってカーソルを移動させ、入力部1の確定キーが入力されると、機能対応テーブル41を参照して、カーソル位置に対応する機能を読み取り、指定された機能を実行するものである。

【0025】次に、本装置の制御部の動作について図4を用いて説明する。図4は、本装置の制御部2における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。図4に示すように、入力部1の「機能」キー（図示せず）が入力される（300）と、制御部2は、記憶部4からアイコン一覧表の表示データを読み取ってLCDドライバ3に出力し、表示部5にアイコン一覧表を表示する（302）。

【0026】そして、確定キーと十字キー11のいずれが入力されたかを判断し（304）、十字キー11が入力された場合には、入力された移動データを読み取り、移動データに従ってカーソルを移動させる指示をLCDドライバ3に出力し、カーソルを移動する（306）。

【0027】また、処理304において確定キーが入力された場合には、カーソル位置を読み取って、記憶部4の機能対応テーブル41を参照して、カーソル位置に対応する機能を読み取り（308）、読み取った機能を実行する（310）。このようにして本装置の制御部2における機能選択実行時の処理が行われるものである。

【0028】次に、カーソル移動時の表示例について図5を用いて説明する。図5は、アイコン一覧表におけるカーソル移動の表示例を示す説明図である。図5に示すように、機能キーが押下されると、例えば、（a）に示すアイコン一覧表を表示する。次に、十字キー11により「→」が入力されるとカーソル位置は（b）に示すように右に移動する。更に、十字キー11により「↓」と、「←」が入力されると、入力に従ってカーソル位置は、（c）（d）に示すように順次移動するようになっている。

【0029】本発明の実施の形態に係る移動電話装置によれば、記憶部4に、装置に備えられている機能と1対1に対応するアイコンを一覧表示するアイコン一覧表の表示データと、アイコン一覧表におけるカーソル位置と入力機能とを対応させる機能対応テーブル41とを備え、「機能」キーが入力されると、制御部2が、アイコン一覧表の表示データを出力してアイコン一覧表を表示し、アイコン一覧表上においてカーソルによってアイコンが選択されると、機能対応テーブル41を参照して、選択された機能を特定し、機能を実行するようにしているので、文字で表示する場合に比べて、一度に多くの機

## 6

能を表示することができ、利用者は、アイコン一覧表上でカーソルを移動させることにより容易に所望の機能を選択して実行することができ、利便性を向上させることができる効果がある。

【0030】また、一覧表上でカーソルを移動させるのは、目で確認しながら行うことができるため、所望の機能がいつ出てくるのかわからない従来のスクロール表示に比べて使い易いという効果がある。

【0031】更に、アイコン表示は、言語に無関係であるため、使用言語が異なる国で用いる場合にも、表示パターンを変更する必要がなく、コストを低減することができる効果がある。

【0032】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、表示部に、当該装置が備えている機能に対応してその機能を実現するアイコンを複数表示する移動電話装置としているので、限られたスペースの表示部に一度に多くの機能を表示し、分かり易く表示することができる効果がある。

【0033】請求項2記載の発明によれば、記憶部で、当該装置で実行される機能と機能を実現するアイコンの表示データとを対応づけて記憶しており、制御部が、入力部にてアイコンを表示させる操作が行われた場合に、記憶部からアイコンの表示データを複数読み取って表示部に出力する制御部であり、表示部が、前記制御部から出力された表示データに従ってアイコンを複数表示する表示部である移動電話装置としているので、表示部の面積が小さくても、一度に多くの機能を表示し、分かり易く表示することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る移動電話装置（本装置）の構成ブロック図である。

【図2】本装置におけるアイコン一覧表の表示例を示す模式説明図である。

【図3】機能対応テーブル41の模式説明図である。

【図4】本装置の制御部2における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。

【図5】アイコン一覧表及びカーソル移動時の表示例を示す説明図である。

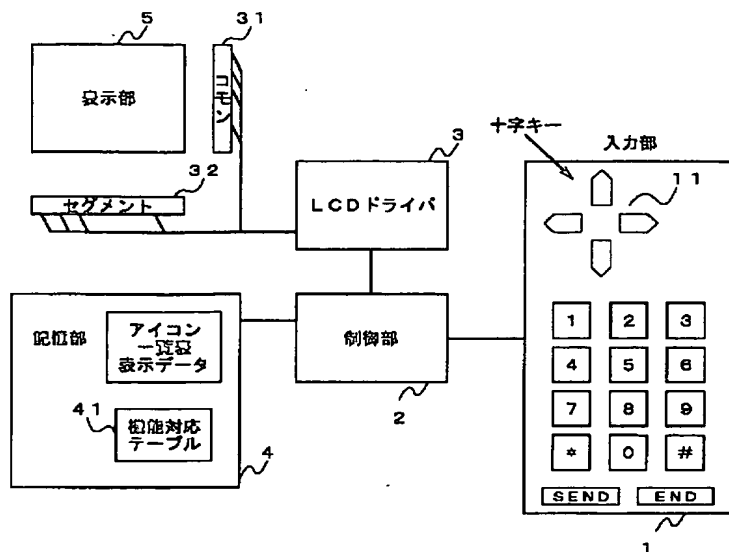
【図6】従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。

【図7】別の従来の移動電話装置における機能選択実行時の処理を示すフローチャート図である。

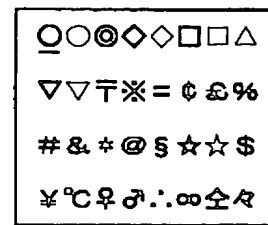
【符号の説明】

1…入力部、 2…制御部、 3…LCDドライバ、  
4…記憶部、 5…表示部、 11…十字キー、 31…コモン、 32…セグメント、 41…機能対応テーブル

【図1】



【図2】

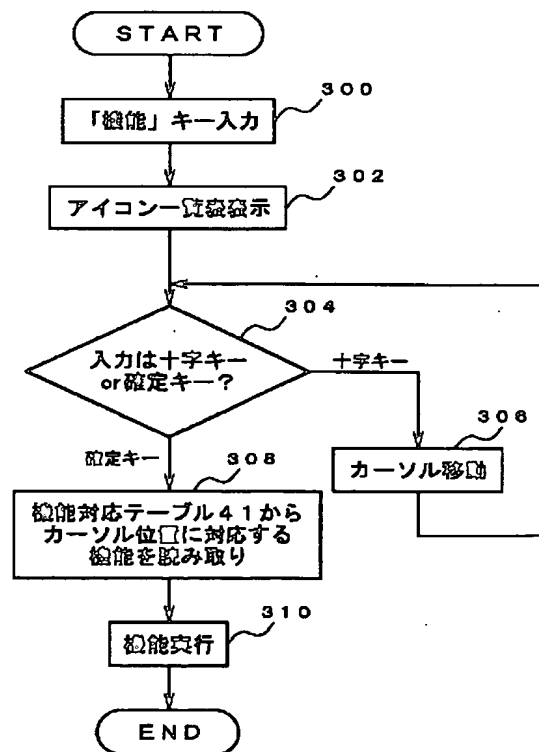


【図3】

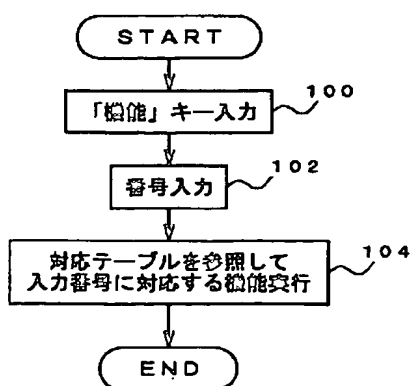
機能対応テーブル41

アイコン	機能	カーソル位置
○	機能a	
○	機能b	
⋮	⋮	

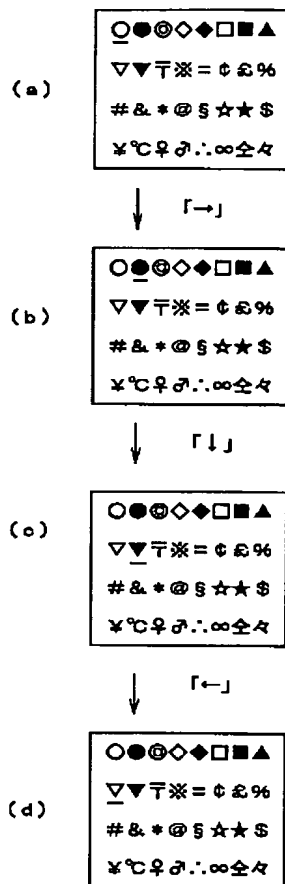
【図4】



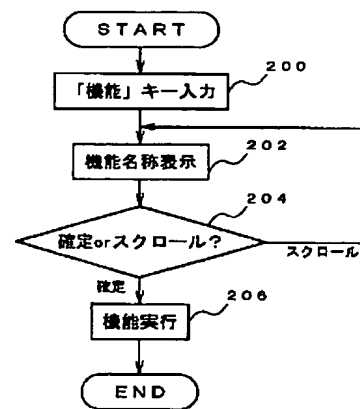
【図6】



【図 5】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマポート (参考)

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/725

1/725

H 0 4 B 7/26

1 0 9 T